



(11) Numéro de publication: **0 441 112 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **90870020.6**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 41/34**

(22) Date de dépôt: **05.02.90**

(43) Date de publication de la demande:
14.08.91 Bulletin 91/33

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **LYNES HOLDING S.A.**
37, rue Notre-Dame
Luxembourg(LU)

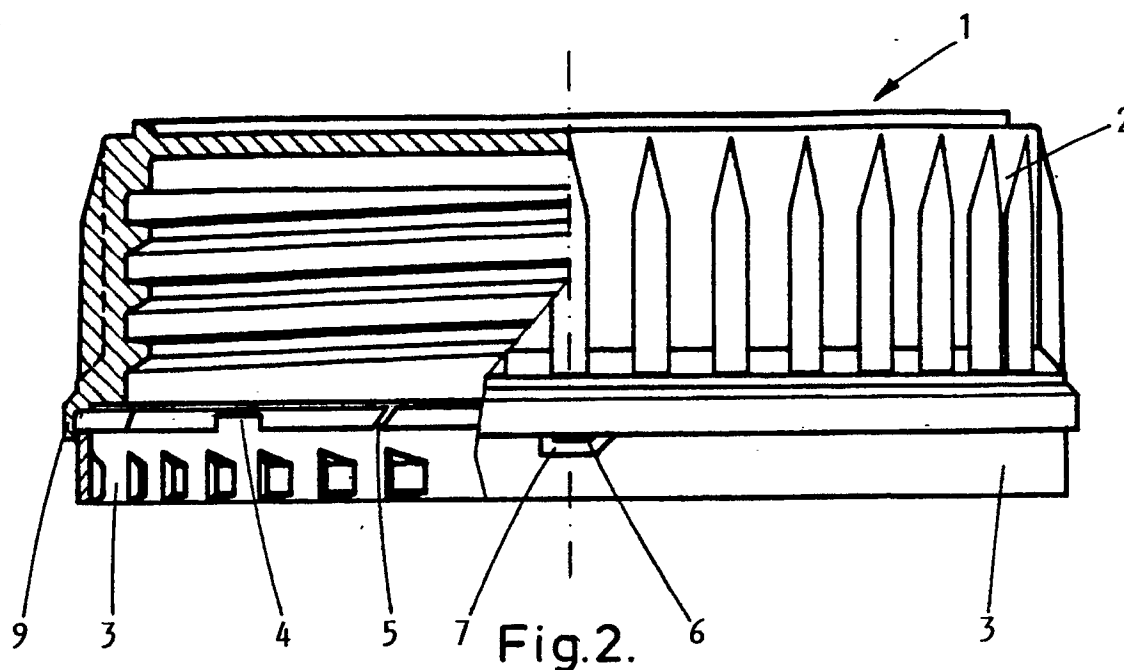
(72) Inventeur: **Debetencourt, Jean**
Les Altières 5
B-7535 Maulde(BE)

(74) Mandataire: **Pieraerts, Jacques et al**
Bureau Gevers S.A. rue de Livourne 7 bte 1
B-1050 Bruxelles(BE)

(54) **Bouchon à visser.**

(57) L'invention concerne un bouchon à visser comportant essentiellement deux éléments formés par une jupe et une bague de garantie reliées par endroits de petits éléments d'entretoise qui peuvent être rompus lors du dévissage du bouchon, caractérisé en ce que des deux éléments précités, soit la

jupe (2), soit la bague de garantie (3), présente des prolongements (8-10) qui s'étendent suffisamment loin en direction de et au-delà de l'élément opposé pour empêcher toute déformation, dans le sens radial du bouchon, de la bague de garantie (3).



EP 0 441 112 A1

BOUCHON À VISSER

La présente invention concerne un bouchon à visser comportant essentiellement deux éléments formés par une jupe et une bague de garantie qui est reliée par endroits à cette jupe par l'intermédiaire de petits éléments d'entretoise qui, en raison de leur faible section, peuvent être rompus lors du dévissage du bouchon.

Un bouchon offrant cette particularité a fait l'objet de la demande de brevet luxembourgeois n° 87469 du 8 mars 1989 au nom de la demanderesse.

Le bouchon décrit par cette demande de brevet présente une structure telle que les déplacements, selon l'axe géométrique du bouchon, de la jupe par rapport à la bague de garantie ne provoquent pas une séparation prématurée, donc intempestive de ces deux éléments du bouchon. Les bouchons de ce type conçus par la demanderesse constituent donc de ce point de vue une remarquable amélioration.

Il est apparu cependant que, en raison des chocs imprimés à ces bouchons au cours de leur transfert dans des machines distributrices, la bague de garantie pouvait encore se détacher de la jupe. En effet, les chocs latéraux imprimés à ces bouchons peuvent provoquer la rupture de certains des petits éléments d'entretoise auxquels il est fait allusion dans le préambule.

La présente demande de brevet a pour but de remédier à cet inconvénient très sérieux qui provoque la mise hors d'usage d'un nombre trop élevé de bouchons et exige, en tout état de cause, des vérifications qu'il y aurait lieu d'éviter.

Pour réaliser cet objectif conformément à l'invention et pour permettre la production de bouchons qui ne risquent aucun dommage au cours de leurs manipulations, le bouchon à visser selon l'invention est caractérisé en ce que des deux éléments précités soit la jupe précitée (2), soit la bague de garantie précitée (3) présente, soit intérieurement, soit extérieurement, au moins localement, des prolongements (8 - 11) qui s'étendent suffisamment loin en direction de et au-delà de l'élément opposé pour empêcher toute déformation, dans le sens radial du bouchon, de la bague de garantie précitée (3), déformations qui sont à l'origine de la rupture des petits éléments d'entretoise précités (5).

D'autres détails et avantages de l'invention ressortiront de la description qui sera donnée ci-après d'un bouchon à visser équipé d'une bague de garantie, selon l'invention. Cette description n'est donnée qu'à titre d'exemple et ne limite pas l'invention. Les notations de référence se rapportent aux figures ci-jointes.

La figure 1 est une vue pour moitié en coupe et pour moitié en élévation du bouchon selon l'invention dans une première forme d'exécution.

La figure 2 est une vue analogue relative à une première variante.

La figure 3 est une vue analogue relative à une deuxième variante.

La figure 4 est une vue analogue relative à une troisième variante.

Le bouchon à visser 1 représenté par ces cinq figures comporte une jupe 2, et une bague de garantie 3.

Sur la jupe ou sur la bague de garantie peuvent être prévus des éléments d'appui protectifs 4 qui empêchent que la jupe 2 se rapprochent complètement de la bague de garantie 3 ce qui pourrait briser certains des petits éléments d'entretoise 5 qui relient la bague de garantie de la jupe.

Tous ces détails, comme la présence d'un dent 6 pénétrant dans une découpe 7 de la bague de garantie 2, ont été décrits dans la demande luxembourgeoise citée plus haut.

Il est à remarquer que la présente invention vise des perfectionnements à ces bouchons mais également à d'autres types de bouchons, pourvu qu'ils comportent une jupe, une bague de garantie et de petites entretoises reliant ces éléments entre eux.

Pour éviter qu'un ou plusieurs de ces petits éléments d'entretoise ne soient rompus lors des manipulations machinales, il est prévu selon la présente demande de brevet des moyens qui empêchent tout déplacement axial de la bague de garantie (3), c.à.d. tout mouvement vers l'intérieur ou l'extérieur du bouchon.

Cet objectif peut être atteint par diverses formes d'exécution techniques possibles mais dont il est évident que certaines posent des problèmes de conception des moules d'injection.

En se référant à la figure 1 on remarque que la jupe 2 présente un prolongement 8 dirigé vers la bague de garantie 3. Lorsque le bouchon et la bague de garantie se trouvent dans la position représentée à la figure, c.à.d. lorsqu'il n'y a pas encore eu rupture de petits éléments d'entretoise, le prolongement 8 de la jupe 2 du bouchon s'étend suffisamment loin pour que toute déformation radiale de la bague de garantie soit empêchée. Il suffit pour cela que le prolongement 8 s'étende un dixième de millimètre ou quelques dixièmes de millimètre au-delà du bord de la bague de garantie qui est dirigée vers la jupe.

Une première variante du bouchon selon l'invention est représentée à la figure 2 où le prolongement, qui porte ici la référence 9, est prévu à

l'extérieur de la bague de garantie 3. Il suffit que le prolongement 9 s'étende très légèrement au-delà du bord libre de la bague de garantie 3 pour que tout mouvement radial de cette bague de garantie soit empêché. Dans les deux cas, la bague de garantie demeure parfaitement circulaire et aucune rupture des petits éléments d'entretoise 5 n'est à craindre.

La même situation est créée par la deuxième variante représentée par la figure 3 où, à l'inverse, c'est la bague de garantie 3 qui présente un prolongement, désigné par la référence 10, prévu à l'extérieur la partie de la jupe 2 du bouchon qui est dirigée vers la bague de garantie.

Il est clair que si les formes d'exécution les plus logiques consistent à prévoir des prolongements 8 - 10 s'étendant de manière circulaire sur tout le périmètre, soit de la jupe du bouchon, soit de la bague de garantie, ces prolongements pourraient être prévus à certains endroits seulement.

Dans une dernière variante il serait également possible de prolonger tous les godrons 11, ou une partie de ceux-ci. Par godron il faut entendre les saillies verticales que la jupe de certains bouchons présente à l'extérieur, généralement dans un but de faciliter le vissage et le dévissage.

Quoique plusieurs modes d'exécution aient été décrits, dont certains doivent être considérés comme préférentiels du seul point de vue de la réalisation des pièces qui permettent l'injection des bouchons selon l'invention, on remarquera que toutes ces formes de réalisation réalisent le même objectif qui est d'empêcher tout mouvement radial de la bague de garantie, ces mouvements étant la cause de la rupture des petits éléments d'entretoise 5.

L'invention n'est donc en principe pas limitée aux formes d'exécution décrites et bien des modifications pourraient y être apportées sans sortir du cadre de la présente demande de brevet.

Revendications

1. Bouchon à visser comportant essentiellement deux éléments formés par une jupe et une bague de garantie qui est reliée par endroits à cette jupe par l'intermédiaire de petits éléments d'entretoise qui, en raison de leur faible section, peuvent être rompus lors du dévissage du bouchon, caractérisé en ce que des deux éléments précités soit la jupe précitée (2), soit la bague de garantie précitée (3) présente, soit intérieurement, soit extérieurement, au moins localement, des prolongements (8 - 10) qui s'étendent suffisamment loin en direction de et au-delà de l'élément opposé pour empêcher toute déformation, dans le sens radial du bouchon, de la bague de garantie précitée (3), déformations qui sont à l'origine de la

rupture des petits éléments d'entretoise précités (5).

2. Bouchon à visser selon la revendication 1, caractérisé en ce que les prolongements précités (8 - 10) s'étendent parallèlement à l'axe géométrique du bouchon.
3. Bouchon à visser selon la revendication 1, caractérisé en ce que les prolongements précités (8 - 10) s'étendent en oblique par rapport à l'axe géométrique du bouchon.
4. Bouchon à visser selon l'une quelconque des revendications 1 - 3, caractérisé en ce que lorsque les prolongements sont prévus sur la jupe précitée et à l'extérieur de celle-ci, ils sont constitués par le prolongement de godrons (11) présents à l'extérieur de la jupe.

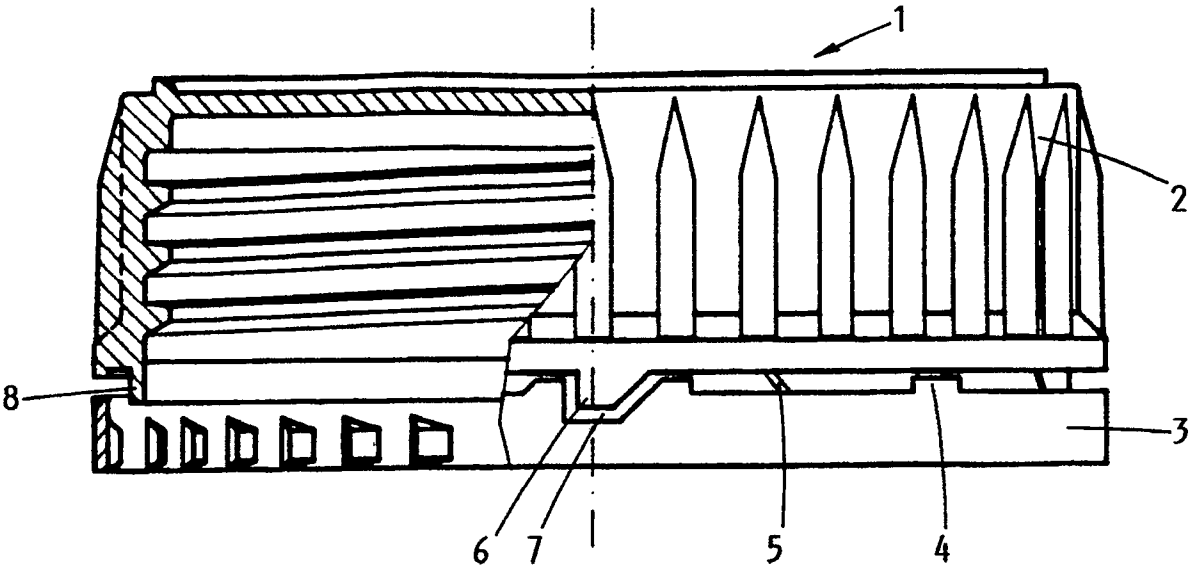


Fig.1.

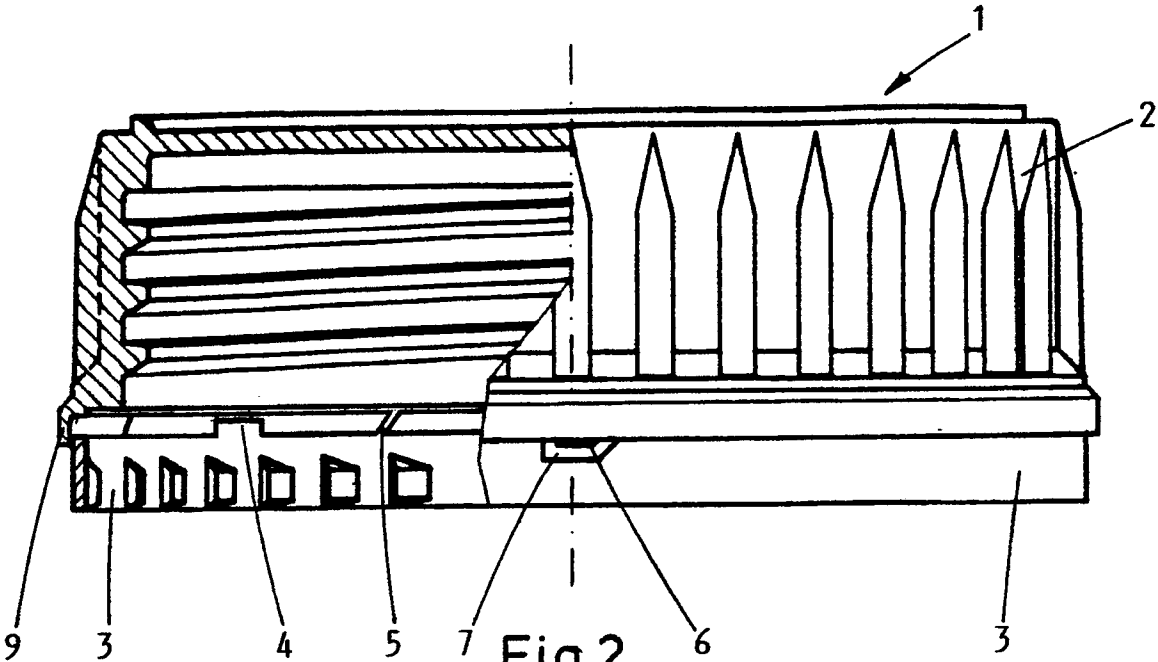
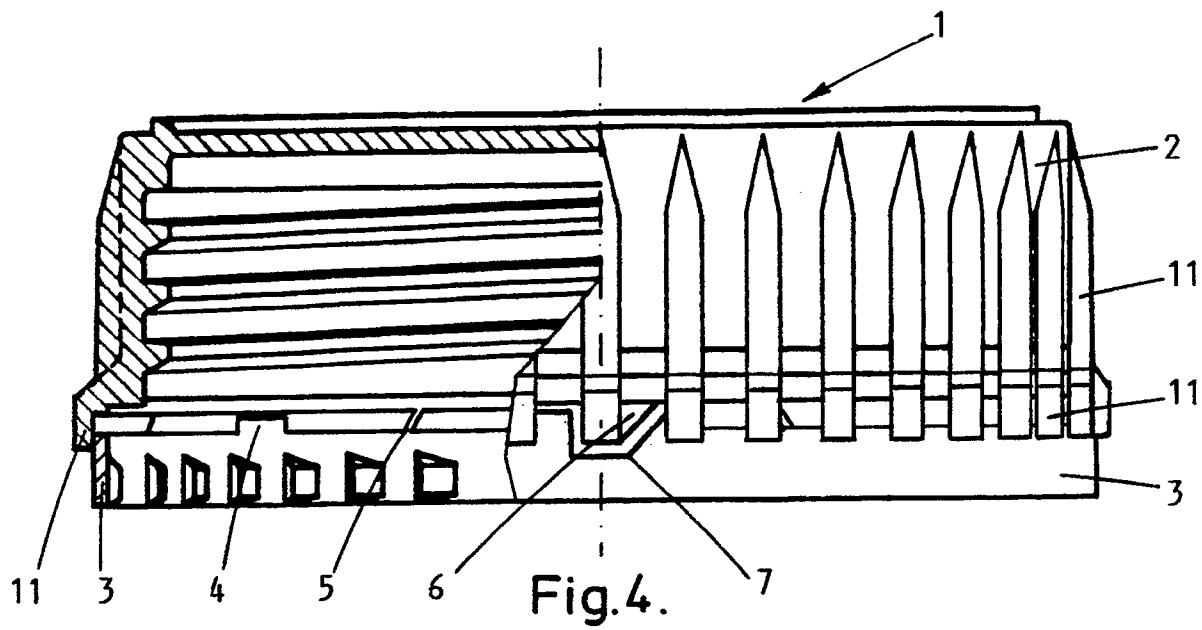
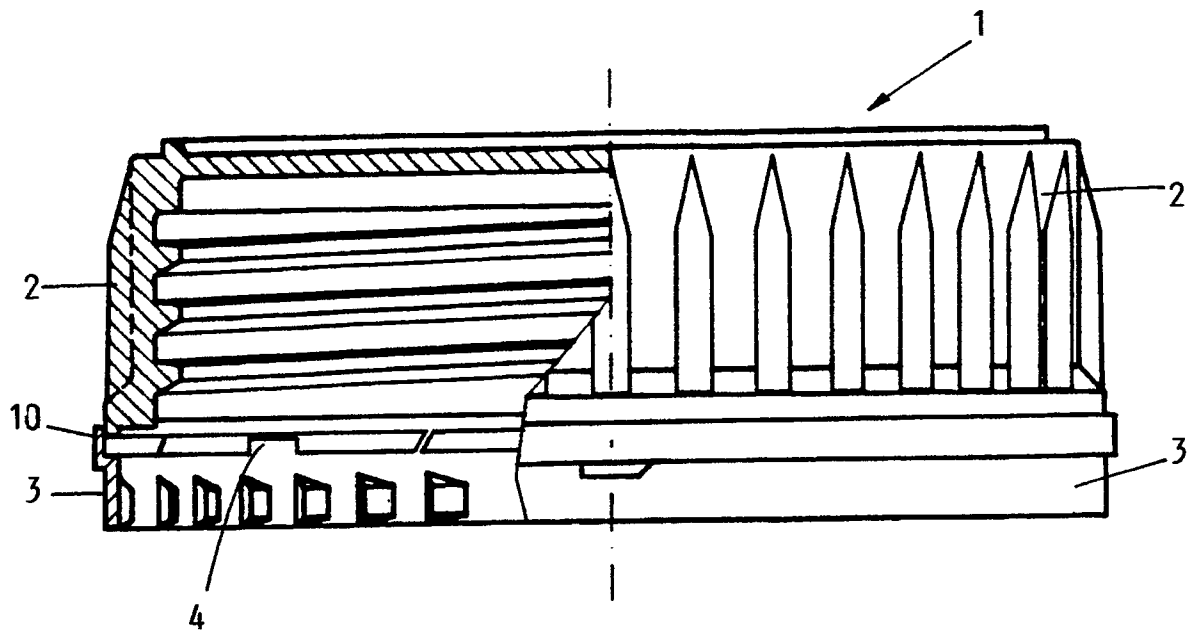


Fig.2.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 87 0020

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
X	US-A-4 147 268 (PATEL) * Colonne 1, ligne 55 - colonne 2, ligne 5; figures 1,4 * ----	1,2	B 65 D 41/34
X	US-A-4 527 706 (SWARTZBAUGH) * Colonne 1, lignes 28-54; figure 1 * ----	1,3	
X	GB-A-2 099 800 (BARRE) * Résumé; fig. * -----	1,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 04-09-1990	Examineur NEWELL P.G.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			